

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003 年 8 月 28 日 (28.08.2003)

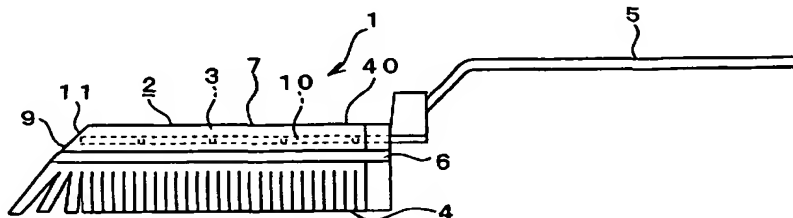
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 03/070080 A1

- (51) 国際特許分類: A47L 13/20 (74) 代理人: 細井 勇 (HOSOI, Isamu); 〒104-0061 東京都中央区 銀座 8-1 9-3 銀座竹葉亭ビル 8 階 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/01985
- (22) 国際出願日: 2003 年 2 月 24 日 (24.02.2003) (81) 指定国 (国内): CA, JP, KR, US.
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2002-46864 2002 年 2 月 22 日 (22.02.2002) JP  
特願 2002-297845 2002 年 10 月 10 日 (10.10.2002) JP  
添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 山田 千代恵 (YAMADA, Chiyoe) [JP/JP]; 〒108-0074 東京都港区高輪 4 丁目 20 番 10 号 井門高輪 202 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田 菊夫 (YAMADA, Kikuo) [JP/JP]; 〒108-0074 東京都港区高輪 4-20-10 高輪井門 202 Tokyo (JP).
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CLEANING TOOL, AND METHOD FOR MANUFACTURING CLEANING PORTION CONSTITUTING THE CLEANING TOOL

(54) 発明の名称: 清掃用具及び清掃用具を構成する清掃部の製造方法



(57) Abstract: A cleaning tool used for cleaning furniture, electric appliances, walls inside a room, etc. The cleaning tool has high dust collection capability and an excellent dirt wipe-off effect. The cleaning tool comprises a cleaning portion (2) and a handle (5), the cleaning portion (2) being detachably mounted on the handle (5). The cleaning portion (2) is structured by strips portions (4) formed along and below the bulky portion (40) so that the cleaning portion (2) is supported at the end of the handle (5).

[続表有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 03/070080 A1



---

(57) 要約:

本発明は家具、電気製品、室内の壁などを清掃するときに用いる清掃用具である。本発明は埃に対する捕捉能力が高く、汚れ拭き取り効果に優れた清掃用具を提供することを目的とする。

本発明の清掃用具は清掃部（２）と柄部（５）とからなり、清掃部（２）は柄部（５）に着脱自在である。清掃部（２）はＵ字状に曲成された嵩高部（４０）と、該嵩高部（４０）の内部に形成された柄挿入部（３）と、嵩高部（４０）に沿ってその下方に形成されたひだ部（４）とから構成される。嵩高部（４０）の柄挿入部（３）に、柄部（５）の支持部（１０）が挿入され、清掃部（２）を柄部（５）の先端に支持する。

## 明細書

## 清掃用具及び清掃用具を構成する清掃部の製造方法

## 5 技術分野

本発明は拭取り用の清掃用具及び清掃用具を構成する清掃部の製造方法に関する。

## 背景技術

10 タンス等の家具、パソコンや照明器具等の電気製品、建物内部の壁、敷居、かも居等についた埃をとるための清掃用具としては、従来から、ハタキが用いられてきた。

ハタキは、柄部の先端に複数の索状帯が取り付けられた構造を有し、前記索状帯で埃がついた対象物の表面をはたくことにより、埃を取去るというものである。従って、従来のハタキには拭取るという機能がなかったので、埃  
15 を大気中に撒き散らすことなく取去ることができなかった。

かかるハタキの問題点を改良するために、拭き取り部とはたき部を備えた清掃布を柄部の先端のヘッドに設けてなる清掃具が提案された（特開平10-43115）。しかしこの清掃具は拭き取り部による汚れ拭き取り能力は  
20 充分ではなく、使い勝手も悪いものであった。

また、柄部とヘッド部と清掃布からなり、ヘッド部の中央に本体部を構成すると共に、本体部の周辺に薄肉の可撓性部を形成してなるハンドワイパーが提案された（特開2000-83883）。しかし、このハンドワイパーも汚れ拭き取り能力が充分でないばかりか、狭い隙間における清掃を良好に

行うことができなかった。

本発明は汚れ拭き取り能力が大きく、狭い隙間における清掃にも十分な清掃能力を発揮できる清掃用具を提供することを目的とする。

また本発明は、清掃用具を構成する清掃部を容易に製造できる清掃部の製造方法を提供することを目的とする。

#### 発明の開示

本発明は、清掃部と柄部部とからなる清掃用具であって、清掃部はU字状に曲成された嵩高部と、該嵩高部の内部に形成された柄部挿入部と、嵩高部の下方に形成されたひだ部とからなることを特徴とする清掃用具である。

本発明は嵩高部の上部にシート束切断面を形成し、それにより該嵩高部上部に起毛状の毛羽面を形成することができる。

また本発明は嵩高部の下方にひだ部を有するが、嵩高部自体にひだ部を形成することもできる。この場合、嵩高部の上端部に形成された切れ目によってひだ部が構成される。

清掃部の製造方法は、複数枚のシートを重ね合わせてなるシート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成する工程と、一側面のひだ部が他側面のひだ部に重なるようにシート束を二つ折りに折り曲げる工程（第一折り曲げ工程）と、この二つ折りされたシート束のひだ部の近傍にシール部を形成してひだ部と区画された嵩高部を形成する工程と、ひだ部が相互に重なるようにシート束を更に二つ折りに折り曲げる工程（第二折り曲げ工程）と、折り曲げ端部相互を連結する工程とからなる。

嵩高部の上部にシート束切断面を形成し、それにより該嵩高部上部に起毛状の毛羽面を形成するには、シート束の第一折り曲げ工程における折り曲げ

線に沿って切断線を入れればよい。

また嵩高部自体にひだ部を形成するには、シート束の第一折り曲げ工程における折り曲げ線に沿って切断線を入れると共に、この切断線の切断端面に多数の切れ目を入れればよい。

- 5      本発明は清掃面にひだ部を形成しているので、ひだ部が凹凸面や細い隙間に入り込み、確実に埃を捕捉して拭き取りを行なえる効果があると共に、狭い隙間における清掃も容易に行なえる効果がある。

- 10      本発明は複数枚のシートを重ね合わせたシート束に切れ目を入れてひだ部を形成し、ひだ部が相互に重なるようにシート束を折り曲げると共に（第一折り曲げ）、この第一折り曲げ後、更にひだ部が相互に重なるように第二の折り曲げを行なって嵩高部をU字状に曲成してなるので、ひだ部は単位面積当たりの本数が多く、全体としてボリュームのあるひだ部を形成でき、その結果、拭き取り能力に優れたものとなる。

- 15      本発明は嵩高部を有するので、この嵩高部に柄部挿入部を形成でき、その結果、柄部挿入部形成のため別体のシートを張り合わせるという必要がない。また嵩高部の上部にシート束切断面を形成し、それにより毛羽面を形成した場合や、嵩高部自体にひだ部を形成した場合には、嵩高部を清掃面として構成することができ、その結果、嵩高部下方のひだ部と嵩高部上面との二つの面が清掃面として機能することになり、清掃効率を上げ、且つ使い勝手が  
20      良くなる。

本発明の清掃部の製造方法によれば、拭き取り能力の高い清掃部を簡単な工程で容易に製造できる利点がある。

図面の簡単な説明

図 1 (a) は本発明の第一の態様の清掃用具の正面図、図 1 (b) は同平面図、  
図 2 (a) は本発明の第二の態様の清掃用具の正面図、図 2 (b) は同平面図、図  
3 (a) は本発明の第三の態様の清掃用具の正面図、図 3 (b) は同平面図、図 4 (a)、  
(b) は本発明の第一の態様の清掃用具を構成する清掃部の製造方法の一  
5 例の説明図、図 5 (a)、(b) は本発明の第二の態様の清掃用具を構成する清  
掃部の製造方法の一例の説明図、図 6 (a)、(b) は本発明の第三の態様の清  
掃用具を構成する清掃部の製造方法の一例の説明図、図 7 (a) は本発明にお  
ける柄部の一例を示す正面図、図 7 (b) は同平面図、図 8 は折り畳み状態に  
おける柄部の正面図、図 9 (a) は柄部における折り曲げ機構部の縦断面図、  
10 図 9 (b) は図 7 (a) の D-D 線に沿う縦断面図、図 10 (a) は柄部の他の態様  
を示す平面図、図 10 (b) は図 10 (a) の柄部のグリップ部を伸ばした状態を  
示す平面図、図 11 (a) は図 10 (a) の E-E 線に沿う縦断面図、図 11 (b) は図  
11 (a) の突起が押し込まれた状態を示す断面図、図 12 (a) は図 10 (a) の  
柄部のグリップ部と支持部との接合部分を示す要部側面図、図 12 (b) は図  
15 12 (a) のグリップ部のストッパーを移動させた状態を示す要部側面図、図  
13 (a) は図 12 (a) のストッパー付近の要部縦断面図、図 13 (b) は図 12 (b)  
のストッパー付近の要部縦断面図、図 14 (a) は図 12 (a) の結合部付近の  
要部縦断面図、図 14 (b) は図 12 (b) の結合部付近の要部縦断面図である。

## 20 発明を実施するための最良の形態

図 1 は本発明の第一の実施形態を示すもので、清掃用具 1 は清掃部 2 と柄部 5 とからなり、清掃部 2 は U 字状に曲成された嵩高部 40 と、該嵩高部 40 の内部に形成された柄挿入部 3 と、嵩高部 40 に沿ってその下方に形成されたひだ部 4 とから構成されている。清掃部 2 は複数枚のシートを重ね合わ

せてなるシート束を後述するように二度折り曲げて（図 1 において、7 は第一の折り曲げ部を示し、9 は第二の折り曲げ部を示す）構成されるもので、折り曲げ部 7 から折り曲げられたシート束に線状のシール部 6 が折り曲げ部 7 に平行に設けられており、このシール部 6 を設けることによって形成される空間部を柄挿入部 3 として構成している。シール部 6 は例えば熱融着によって形成される。8 a、8 b はそれぞれ、柄挿入部 3 における挿入口である。

尚、第一シール部 6 を折り曲げ部 7 に平行に設けるとは、第一シール部 6 が折り曲げ部 7 に対して若干傾いていたり、湾曲している場合も含む意味である。

ひだ部 4 は短冊状の形状をしており、この短冊状のひだ部 4 は後述するように、シート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れることによって形成することができる。

短冊状の幅に制限はないが、0.5 ～ 5 mm が好ましく、1 ～ 3 mm がより好ましい。幅が 0.5 mm 未満の場合はひだ部 4 が千切れ易くなる虞があり、5 mm を超える場合は幅が広すぎて狭い溝にある埃の捕捉能力が低下する虞がある。

短冊状の長さにも制限はないが、20 ～ 100 mm が好ましく、30 ～ 90 mm がより好ましく、40 ～ 70 mm が更に好ましい。長さが 20 mm 未満の場合は、短かすぎて埃を効率よく拭取ることができない虞があり、100 mm を超える場合は長すぎて取扱いが困難になる上に、ひだ部 4 同士が絡み合って団子状になりやすくなる虞がある。

清掃部 2 における折り曲げ部 9 の上端（即ち、嵩高部 40 の先端部）には、図 1 に示すように、切欠 11 が設けられていることが好ましい。このよう

に構成すると、折り曲げたシート束にシール部 6 を形成した後、ひだ部 4 相互を重ねるように第二の折り曲げを行なうに当たり、その折り曲げを容易に行なうことができる。また切欠 11 を設けることによって清掃部 2 の先端を狭い隙間に押し込み易くなるので、狭い隙間の清掃が容易になる。

5 シート束の第二の折り曲げを行なって嵩高部 40 を U 字状に曲成した後、折り曲げ端部相互を連結する結合部 12 が設けられる。結合部 12 は嵩高部 40 の任意の場所に設けられるが、柄挿入部 3 の挿入口 8a、8b の端部付近に設けることが好ましい。結合手段としては、熱融着、縫製などの方法が挙げられる。

10 嵩高部 40 とひだ部 4 は一体に設けられているが、本発明の別の実施形態として両者を別体を作り、熱融着、縫製などによって結合するようにしてもよい。

本発明のシート束を構成するシートは、短繊維からなることが好ましい。該短繊維は微細な空隙に埃を捕捉し保持する機能を有するので、埃を拭取る

15 材料として好適なものである。

シートを構成する短繊維に特に制限はないが、複数枚のシートを重ね合せて熱プレスすることにより、容易にシート束を作製できるという点で合成繊維が好ましい。

また、該合成繊維に特に制限はないが、融点の高いポリエステルを融点の  
20 低いポリエチレンで被覆した複合繊維が好ましい。このように構成された複合繊維は剛性に富み、柔軟性にも優れるので埃の拭き取り効果に優れている。又、加熱融着させる際に、温度がポリエチレンに対して高めに設定されても、繊維としての形状が保持されるので熱融着が容易なものとなる。

前記短繊維からなるシートとしては、例えば織布、不織布が挙げられるが



、吸塵性に優れ、耐摩耗性にも優れている不織布が好ましい。該不織布としては、スパンレース不織布、スパンボンド不織布、サクシヨンボンド不織布、サクシヨンヒートボンド不織布、メルトブローン不織布等が挙げられる。

本発明のシート束を構成するシートの枚数に制限はないが、2～10枚が  
5 好ましく、3～6枚がより好ましい。

図2は本発明の第二の実施形態を示すもので、この実施形態によれば、嵩高部40の上部にシート束切断面15が形成されており、それにより嵩高部40の上部に起毛状の毛羽面が形成されている。このように嵩高部上部に起毛状の毛羽面を形成するには、シート束の第一折り曲げ工程における折り曲  
10 げ線に沿って切断線を入れればよい。このシート切断の際、毛羽面が形成される。

またこの実施形態においては、シール部として第一のシール部6と第二のシール部17との二つのシール部が設けられており、二つのシール部によって形成される空間部を柄挿入部3として構成している。

15 図3は本発明の第三の実施形態を示すもので、この実施形態においては嵩高部40自体にもひだ部16が設けられている。ひだ部16は嵩高部40の上端部に設けられ、嵩高部40下方のひだ部4と同様、短冊状の形態を有している。

このように嵩高部40の上端部にひだ部16とを形成するには、シート束  
20 の第一折り曲げ工程における折り曲げ線に沿って切断線を入れると共に、この切断線の切断端面に沿って多数の切れ目を入れればよい。

この実施形態においても、シール部として第一のシール部6と第二のシール部17との二つのシール部が設けられており、二つのシール部によって形成される空間部を柄挿入部3として構成している。

次に、清掃部 2 の製造方法の一例を図 4 ～ 図 6 に基づき説明する。

まず、短繊維を重ねて加熱押圧することによりシート状物を製造する。

次に、該シート状物を複数枚積み重ねてシート束 2 1 を形成する。

次に、図 4 (a)、図 5 (a)、図 6 (a)に示すように、シート束 2 1 の長手方  
5 向両端部にシール部 2 2、2 3 を設ける。シール部 2 2、2 3 は加熱加圧による熱融着によって形成することが好ましい。

次に、シート束 2 1 の一側面 2 4 と他側面 2 5 にそれぞれ多数の切れ目 2  
6、2 7 を入れることにより 2 列の短冊状のひだ部 4 を形成する。シート束  
の強度に方向性がある場合は、切れ目 2 6、2 7 はシート束の強度が優れて  
10 いる方向と平行に形成することが、ひだ部 4 が千切れ易くなることを防止で  
きるので好ましい。

切れ目 2 6、2 7 を入れる工程時に同時にシート束 2 1 の中央部に、抜穴  
2 8 を形成する。抜穴 2 8 の形状に制限はないが、図 4 (a)、図 5 (a)、図 6  
(a)に示すような、シート束 2 1 の中心を通る第一の折り曲げ線 (A-A 線  
15 ) 方向に二つの小さな山形の突起 3 5 を有する円形が好ましい。抜穴 2 8 が  
このように形成されていると、図 1 (a)、図 2 (a)、図 3 (a)に示すように、  
切欠 1 1 が線状になり、清掃部 2 を折り曲げ部 9 から折り曲げ易くなると共に、  
清掃部 2 の先端が尖った形状となり、清掃時に狭い隙間に押込み易くなる  
るので好ましい。

20 第二の実施形態における清掃部 2 を製造する場合は、次の工程に進む前に  
、図 5 (a)に示すように第一の折り曲げ線 (A-A 線) に沿って切断線 3 0  
を入れる。このように切断線 3 0 を入れることにより、その切断面に起毛状  
の毛羽面を形成することができる。

第三の実施形態における清掃部 2 を製造する場合は、次の工程に進む前に

、図 6 (a) に示すように第一の折り曲げ線 (A-A 線) に沿って切断線 3 0 を入れると共に、この切断線 3 0 の切断端面に沿って多数の切れ目 3 1、3 2 を入れる。このように切れ目 3 1、3 2 を入れることにより、嵩高部 4 0 自体にも短冊状のひだ部 1 6 を形成することができる。

- 5      次に、一側面 2 4 のひだ部 4 が他側面 2 4 のひだ部 4 に重なるように第一の折り曲げ線 (A-A 線) に沿ってシート束 2 1 を二つ折りに折り曲げる (第一折り曲げ工程)。

次いで、図 4 (b) に示すようにひだ部 4 の近傍にシール部 6 を形成する。

- シール部 6 を形成する手段として熱融着が好ましい。第二、第三の実施形態  
10      においてはシール部 6 の他に適宜間隔をあけて第二のシール部 1 7 を設ける (図 5 (b)、図 6 (b))。

このようにシール部 6 を形成することにより、ひだ部 4 と区画された嵩高部 4 0 が形成され、且つこの嵩高部 4 0 の内部に空間部が形成され、該空間部は柄挿入部 3 として構成される。第二、第三の実施形態においては空間部

- 15      (柄挿入部 3) は二つのシール部 6、1 7 間に形成される。

- 次に、第一、第二、第三の実施形態のいずれにおいても、それぞれ図 4 (b)、図 5 (b)、図 6 (b) に示すように、第一折り曲げ線 (A-A 線) の中央部を直角に通る第二の折り曲げ線 (B-B 線) に沿って、ひだ部 4 が相互に重なるようにシート束 2 1 を二つ折りに折り曲げる (第二折り曲げ工程)。折り  
20      曲げれば清掃部 2 を得ることができる。第一折り曲げ線 (A-A 線) は折り曲げ部 7 に相当し、また第二の折り曲げ線 (B-B 線) は折り曲げ部 7 に相当している。

上記の第二折り曲げ工程によって嵩高部 4 0 は U 字状に曲成される。次いで、嵩高部 4 0 の柄挿入部 3 における挿入口 8 a、8 b 付近を熱融着などに

より連結し、U字形状を固定する。かくしてU字状に曲成された嵩高部 4 0 と該嵩高部 4 0 に沿ってその下方に形成されたひだ部 4 とからなる清掃部 2 が製造される。

5      このように形成した清掃部 2 の柄挿入部 3 の挿入口 8 a、8 b より、柄部 5 の支持部材 1 0 a、1 0 b をそれぞれ柄挿入部 3 に挿入して柄部 5 の先端に清掃部 2 を支持固定する。清掃部 2 は柄部 5 に対して着脱自在に取り付けられる。

本発明における柄部はグリップ部と支持部とからなるもので、種々の形態のものをを用いることができる。

10      柄部の材料として、プラスチック、金属、木材などを用いることができるが、軽量、安価な点でプラスチックが好ましい。プラスチックを材料として用いる場合、ポリエチレン系樹脂やポリプロピレン系樹脂等のポリオレフィン系樹脂が、成形が容易である点で好ましい。

15      本発明の清掃用具を構成する柄部の好ましい態様を、図 7、図 8、図 9 に基いて説明する。

柄部 5 はグリップ部 4 2 と支持部 1 0 とからなり、支持部 1 0 は支持部材 1 0 a と支持部材 1 0 b とから構成される。

20      柄部 5 に設けられている支持部材 1 0 a と支持部材 1 0 b の間隔は、柄挿入部 3 の挿入口 8 a と挿入口 8 b の間隔より広めに形成されていることが好ましい。このように構成されていると、支持部材 1 0 a、1 0 b を柄挿入部 3 に挿入する際、支持部材 1 0 a、1 0 b 間隔は狭められ、柄挿入部 3 への挿入後は、支持部材 1 0 a、1 0 b の復元力による外方への力が働き、支持部材 1 0 a、1 0 b は柄挿入部 3 内に確実に保持され、清掃時に支持部材 1 0 a、1 0 b が柄挿入部 3 から容易に離脱することはない。

前記二つの支持部材 10 a, 10 b の外側には、図 7 に示すように、山形状の切欠部 41 が設けられている。該切欠部 41 の支持部 10 先端側の切欠角度  $\alpha$  は大きい角度が好ましく、また切欠部 41 のグリップ部側の切欠角度  $\beta$  も大きい角度が好ましい。かかる切欠部 41 が設けられていると、二つの  
5 支持部材 10 a, 10 b を柄挿入部 3 に容易に挿入できると共に、支持部材 10 a, 10 b が柄挿入部 3 から離脱し難くなり、清掃時の柄挿入部 3 からの支持部材 10 a, 10 b の離脱を防止できる。

前記支持部 10 とグリップ部 42 は折り曲げ可能であると共に、支持部 10 とグリップ部 42 を伸ばした状態において両者が固定可能である。

10 支持部 10 の根元に受け部 44 を設け、グリップ部 42 の先端に挿入部 45 を設け、受け部 44 の内部に挿入部 45 と嵌合可能な凹部 46 を設け、受け部 44 に形成されている凹部 46 内の側壁 47 と側壁 48 に軸受穴 49 を設け、挿入部 45 の側壁 51 と側壁 52 に設けた軸 50 を軸受穴 49 に回転可能に軸支する。

15 受け部 44 の天井 53 には係止突起 54 を設け、挿入部 45 の上面 56 には係止突起 54 と嵌合可能な係止凹部 55 を設ける。グリップ部 42 を軸 50 を中心に回転させて、挿入部 45 を凹部 46 内に入れ、且つ挿入部 45 の係止凹部 55 に凹部 46 内の係止突起 54 を嵌合させる。これによりグリップ部 42 と支持部 10 が伸びた状態となる。上記とは反対方向にグリップ部  
20 42 を回転させれば、係止突起 54 と係止凹部 55 との嵌合が外れてグリップ部 42 を支持部 10 下方に折り畳むことができる。

尚、受け部 44 をグリップ部 42 に設け、挿入部 45 を支持部 10 に設けてもよく、また係止突起 54 を挿入部 45 に設け、係止凹部 55 を受け部 44 に設けてもよい。

図 1 0 (a)は本発明清掃用具に用いられる柄部の他の態様を示すものである。図 1 0 (a)に示す態様の柄部は、2本の支持部材 1 0 a、1 0 bからなる支持部 1 0 とグリップ部 6 1 が結合部 6 3 において折り曲げて可能であるとともに、グリップ部 6 1 が伸びるように構成したものである。

5 図 1 0 (a)に示す態様の柄部は、グリップ部 6 1 の内部に空隙を有し、該空隙に芯材 6 2 が収容され、グリップ部 6 1 は芯材 6 2 の周囲を被い、芯材に対し長手方向にスライド可能に嵌合している。図 1 0 (b)に示すように、グリップ部 6 1 を芯材 6 2 の長手方向にスライドさせることで、柄部が伸びて長くなる。

10 芯材 6 2 の長手方向の端部付近には、図 1 0 に示すように突起 6 7 が設けられている。またグリップ部 6 1 の長手方向両端部付近に、上記突起 6 7 が嵌合する貫通穴 6 5、6 6 が設けられている。図 1 0 (a)に示すようにグリップ部 6 1 を縮小した状態において、芯材 6 2 の突起 6 7 はグリップ部 6 1 の後端側の貫通穴 6 6 に嵌合している。また図 1 0 (b)に示すようにグ  
15 リップ部 6 1 を伸ばして行くと、グリップ部 6 1 の先端側の貫通穴 6 5 に芯材 6 2 の突起 6 7 が嵌合して固定される。突起 6 7 と貫通穴 6 5、6 6 との嵌合により、グリップ部 6 1 は所定位置へ固定される。また突起 6 7 により、グリップ部 6 1 を伸ばした際に、該グリップ部 6 1 を引き出しすぎて、グリップ部 6 1 が芯材 6 2 から外れてしまうのを防止できる。

20 図 1 1 (a)に示すように、芯材 6 2 の突起 6 7 がグリップ部 6 1 の貫通穴 6 6 (あるいは 6 5)に嵌合している状態では、芯材 6 2 に対してグリップ部 6 1 が簡単に動かないように係止されている。図 1 1 (b)に示すように、芯材 6 2 の端部の突起 6 7 を設けた部分の厚みが薄肉に形成されている。グリップ部 6 1 をスライドさせる場合、同図に示すように突起 6 7 を指で押し

て、グリップ 6 1 内部の空間に該突起 6 7 が押し込まれるようにすると、突起 6 7 と貫通穴 6 6 の係止状態が容易に解除することができ、グリップ部 6 1 は芯材 6 2 に対し任意にスライド可能となる。

また、図 1 0 (a)に示す態様の柄部は、グリップ部と支持部との結合部に  
5 おいて折れ曲がって、二つ折り状態になるように形成され、両者が伸ばされた状態において使用時等にその伸ばされた状態を維持して、簡単に折り曲がることのないように、折れ防止機能が設けられている。具体的には、図 1 2 (a)、(b)に示すように、芯材 6 2 の長手方向にスライド可能に形成されたストッパー 6 4 と、支持部 1 0 の結合部 6 3 の側壁を延設してなる係止用爪片  
10 6 8 とから折れ防止機構を構成することができる。

図 1 2 (a)に示すように、グリップ部を支持部に対して直線状に伸ばした状態で該グリップ部が回動しない様に固定するには、ストッパー 6 4 を芯材 6 2 の長手方向にスライドさせて結合部 6 3 に押し付けられた状態とする。この状態では、ストッパー 6 4 の結合部 6 3 側上端が係止用爪片 6 8 に当接  
15 していて上方に移動できない。これに対し図 1 2 (b)に示すようにストッパー 6 4 を芯材 6 2 の長手方向のグリップ部側に芯材に沿ってスライドさせると、ストッパー 6 4 は係止用爪片 6 8 に当接しない状態となる。このようにストッパー 6 4 をスライドさせた状態で、芯材 6 2 を支持部材 1 0 a、1 0 b の結合部 6 3 に軸支された回転軸 6 9 を中心としてほぼ 1 8 0° 回転させて、二つ折り状態とすることができる。  
20

また上記ストッパー 6 4 は、芯材 6 2 を係止用爪片 6 8 から外れるように長手方向にスライドさせた際に、必要以上に移動しないように形成されている。図 1 3 (a)、(b)に示すように、芯材 6 2 の上面に円筒状突起 7 1 を設け、ストッパー 6 4 の前記円筒状突起 7 1 側に溝状凹部 7 2 が設けられている

。更に、該溝状凹部 7 2 はストッパー 6 4 のグリップ側が開口し結合部 6 3 側が閉じた壁として形成されている。図 1 3 (b) に示すように、芯材 6 2 が回動可能とするためにストッパー 6 4 が結合部 6 3 の係止用爪片 6 8 から外れるようにスライドさせた場合、ストッパー 6 4 の溝状凹部 7 2 の結合部側の壁に円筒状突起 7 1 が当接して、ストッパー 6 4 はそれ以上グリップ方向にはスライドできない。

また図 1 0 の態様の柄部は、支持部とグリップ部を直線状に伸ばした状態において両者が折れ曲がらないように固定するために、図 1 4 (a)、(b) に示すように、結合部 6 3 における側壁間の底面に設けられた半球状突起 7 3 と、該半球状突起 7 3 が嵌合可能に形成された半球状凹部 7 4 から構成される固定機構が設けられている。グリップ部と支持部をまっすぐに伸ばした状態では図 1 4 (a) に示すように、支持部 1 0 の半球状突起 7 3 が芯材 6 2 の半球状凹部 7 4 に嵌まり込んだ状態となって固定される。これに対し柄部を折り畳む際には、図 1 4 (b) に示すように、グリップ部に少し大きな力を加えて回動させると、芯材 6 2 の半球状凹部 7 4 と支持部 1 0 の半球状突起 7 3 との嵌合状態が外れて、芯材 6 2 とグリップ部 6 1 を回動させて、支持部とグリップ部を二つ折り状態とすることができる。

本発明清掃用具はひだ部 4 を有しているので埃を確実に捕捉できる機能がある。また嵩高部 4 0 の上部にシート束切断面 1 5 を形成した場合や嵩高部 4 0 の自体にひだ部 1 6 を形成した場合は、清掃用具の下面（ひだ部 4）のみならず、清掃用具の上面（シート束切断面 1 5 による毛羽面或いはひだ部 1 6）をも用いて拭き取り清掃を行なうことが可能となる。

清掃部 2 は使い捨てタイプのものであり、使用後は清掃部 2 を柄部 5 より抜き出して新しい清掃部と交換する。



#### 産業上の利用可能性

本発明はタンス等の家具、パソコンや照明器具等の電気製品、建物内部の壁、敷居、かも居等についた埃をとるための清掃用具として家庭などで用い

5 るのに有益である。

## 請求の範囲

1. 清掃部と柄部とからなる清掃用具であって、清掃部はU字状に曲成された嵩高部と、該嵩高部の内部に形成された柄挿入部と、嵩高部に沿ってその下方に形成されたひだ部とからなることを特徴とする清掃用具。
2. ひだ部は短冊状に形成されている請求の範囲第1項記載の清掃用具。
3. 嵩高部の上部にシート束切断面が形成されている請求の範囲第1項記載の清掃用具。
4. 嵩高部はその上部にひだ部を有している請求の範囲第1項記載の清掃用具。
5. 複数枚のシートを重ね合わせてなるシート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成し、一側面のひだ部が他側面のひだ部に重なるようにシート束を二つ折りに折り曲げ、ひだ部の近傍にシール部を形成してひだ部と区画された嵩高部を形成し、ひだ部が相互に重なるようにシート束を更に二つ折りに折り曲げて、U字状に曲成された嵩高部と該嵩高部に沿ってその下方に形成されたひだ部とからなる清掃部を形成し、嵩高部の内部に形成された空間部を柄挿入部として構成し、該柄挿入部に柄部の支持部を挿入して柄部に清掃部を支持してなることを特徴とする清掃用具。
6. シート束の中心に切断線を設け、この切断線に沿ってシート束を二つ折りに折り曲げるものである請求の範囲第5項記載の清掃用具。
7. 複数枚のシートを重ね合わせてなるシート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成すると共に、シート束の中心に切断線を設け、この切断線に多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形

成し、前記切断線に沿ってシート束を二つ折りに折り曲げ、ひだ部の近傍にシール部を形成してひだ部と区画された嵩高部を形成し、ひだ部が相互に重なるようにシート束を更に二つ折りに折り曲げて、U字状に曲成され且つひだ部を有する嵩高部と該嵩高部に沿ってその下方に形成されたひだ部とからなる清掃部を形成し、嵩高部の内部に形成された空間部を柄挿入部として構成し、該柄挿入部に柄部の支持部を挿入して柄部に清掃部を支持してなることを特徴とする清掃用具。

8. 複数枚のシートを重ね合わせてなるシート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成する工程と、一側面のひだ部が他側面のひだ部に重なるようにシート束を二つ折りに折り曲げる工程（第一折り曲げ工程）と、この二つ折りされたシート束のひだ部の近傍にシール部を形成してひだ部と区画された嵩高部を形成する工程と、ひだ部が相互に重なるようにシート束を更に二つ折りに折り曲げる工程（第二折り曲げ工程）と、折り曲げ端部相互を連結する工程とからなることを特徴とする清掃部の製造方法。

9. シート束の第一折り曲げ工程における折り曲げ線に沿って切断線を入れる請求の範囲第8項記載の清掃部の製造方法。

10. 複数枚のシートを重ね合わせてなるシート束の一側面と他側面にそれぞれ多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成する工程と、シート束の中心に切断線を設け、この切断線に多数の切れ目を入れて短冊状のひだ部を形成する工程と、前記切断線に沿ってシート束を二つ折りに折り曲げる工程（第一折り曲げ工程）と、この二つ折りされたシート束のひだ部の近傍にシール部を形成してひだ部と区画された嵩高部を形成する工程と、ひだ部が相互に重なるようにシート束を更に二つ折りに折り曲げる工程（第二折り曲げ

工程) と、折り曲げ端部相互を連結する工程とからなることを特徴とする清掃部の製造方法。

Fig.1a

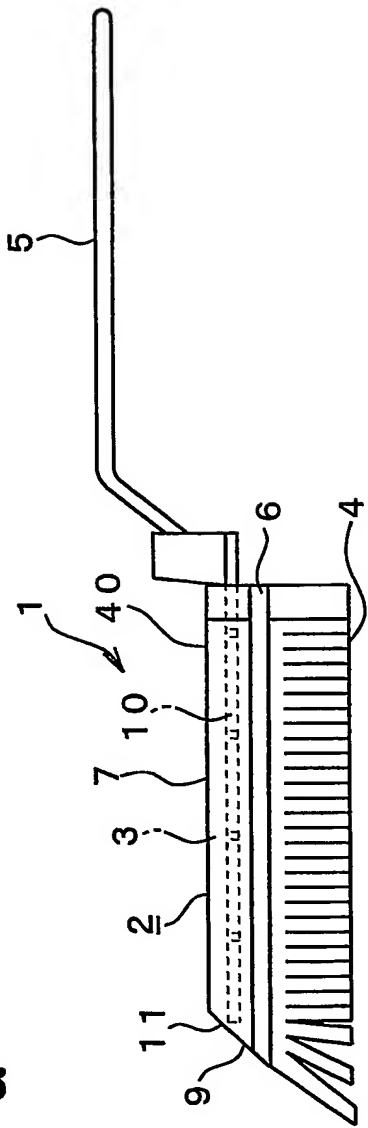
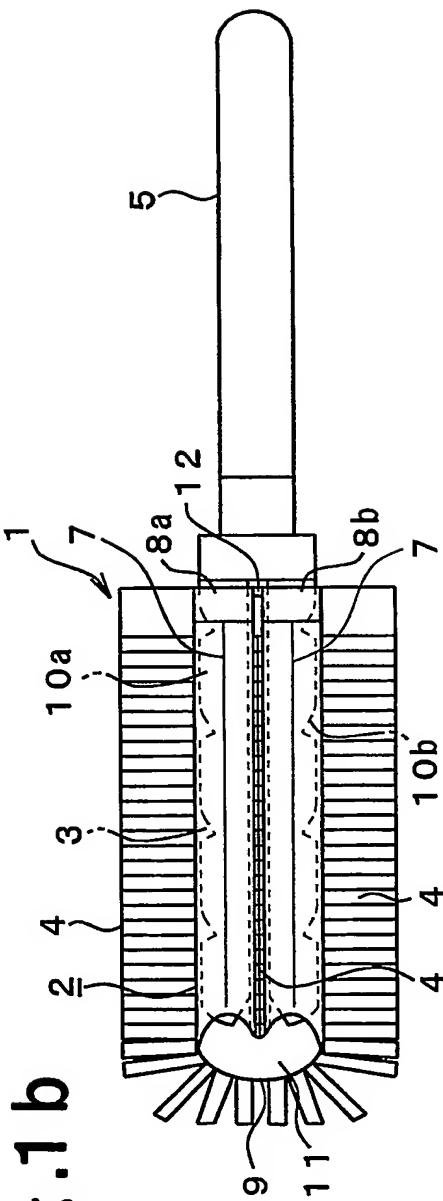


Fig.1b



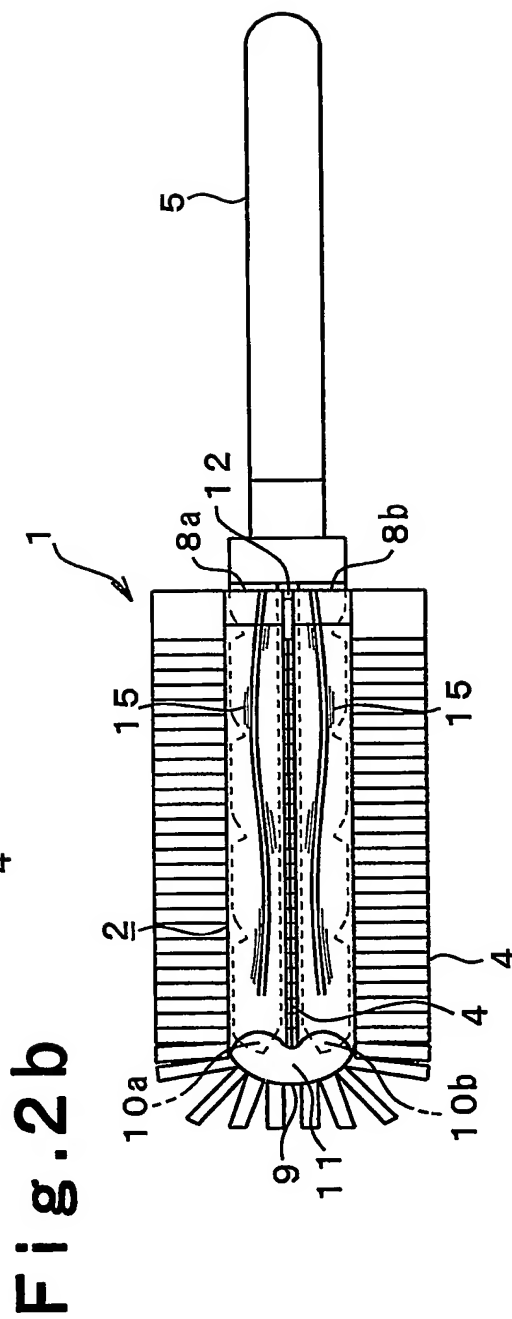
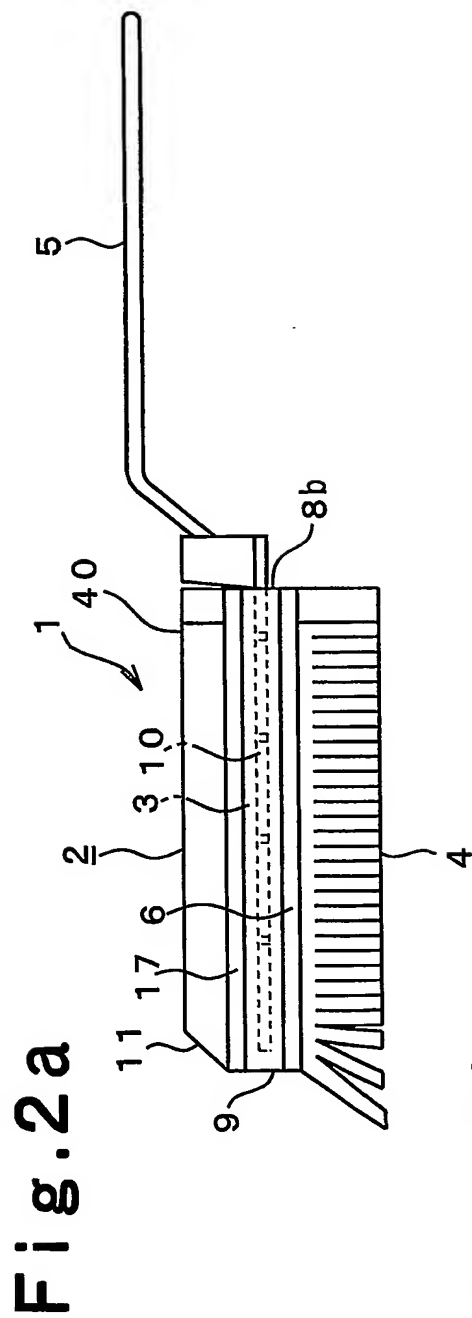


Fig. 3a

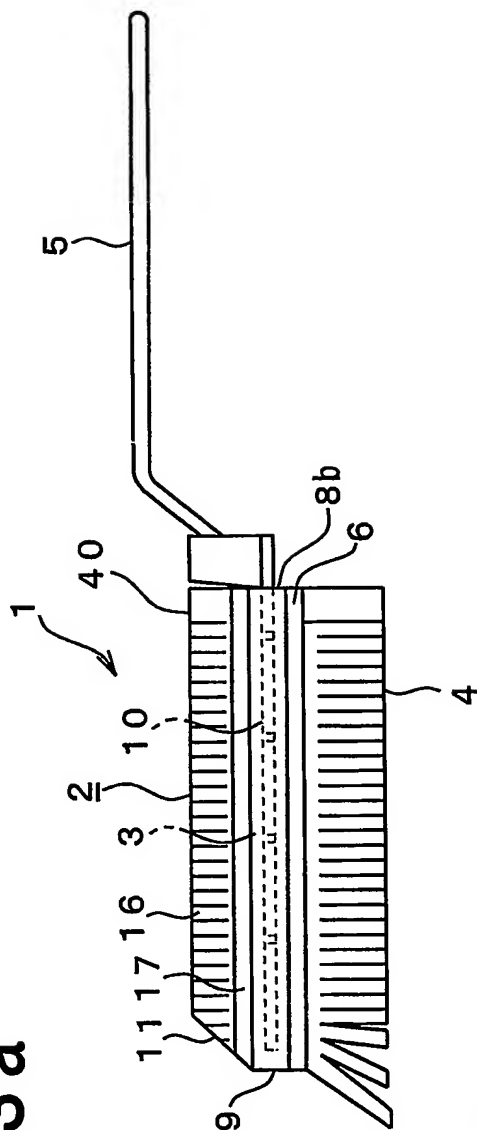


Fig. 3b

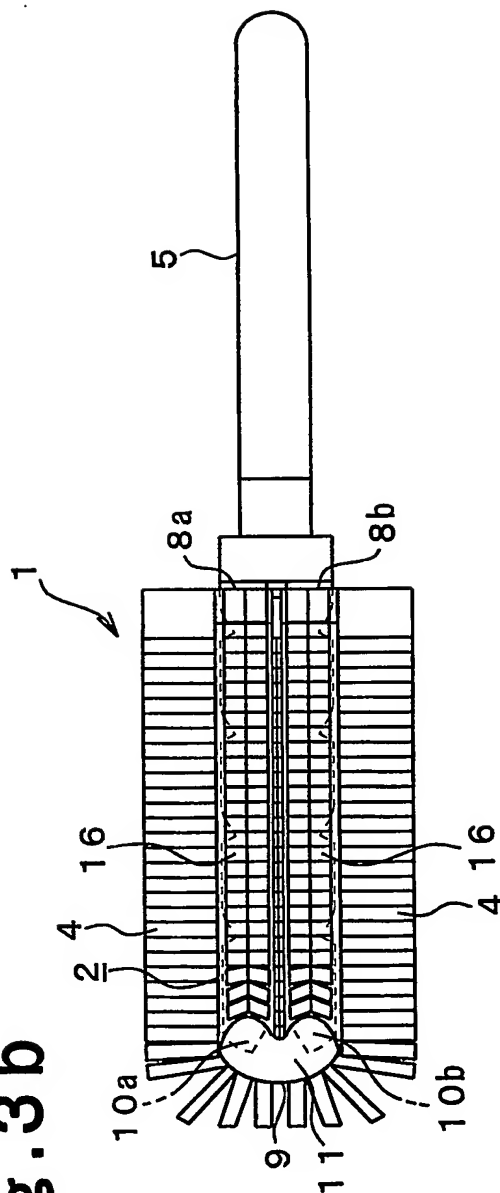


Fig. 4a

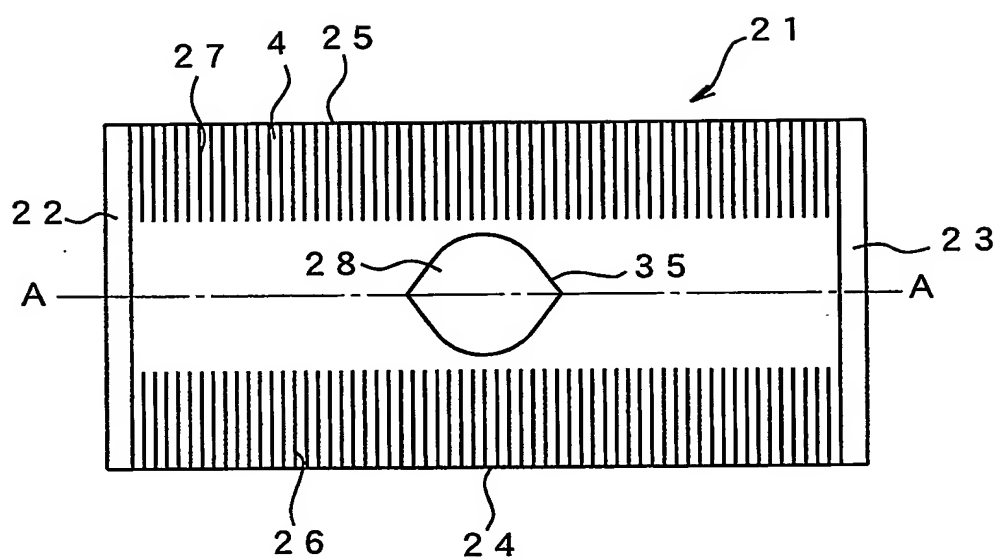
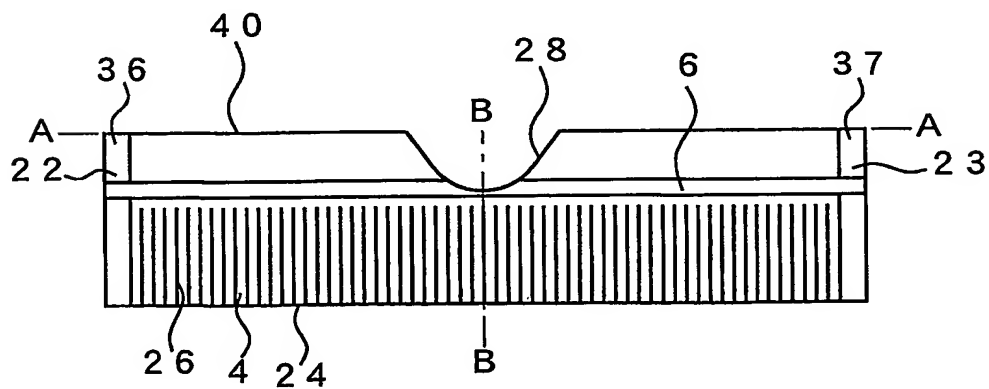


Fig. 4b





5/14

Fig. 5a

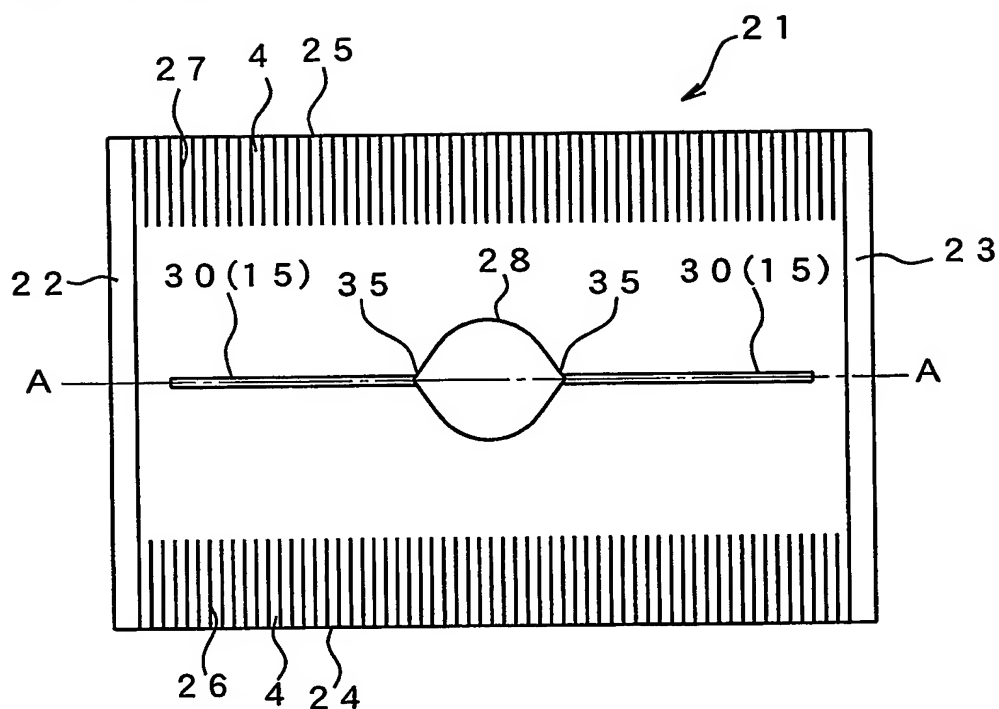
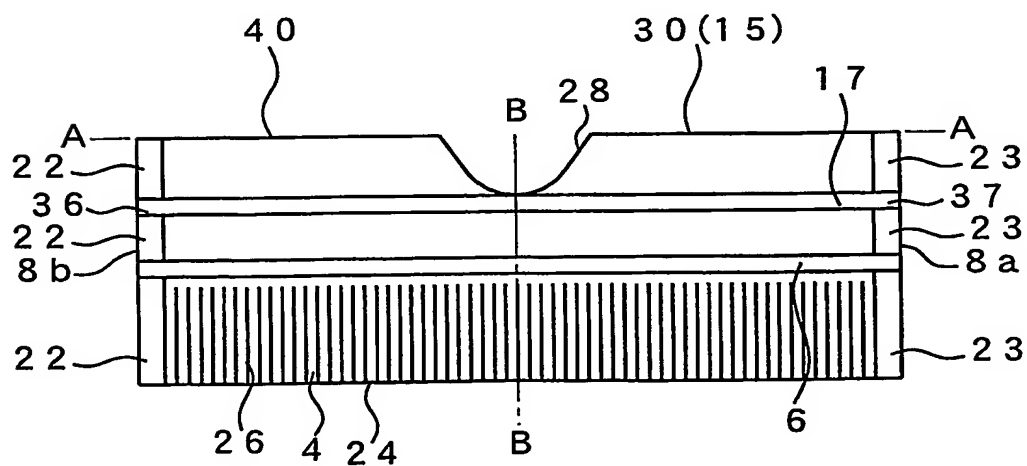


Fig. 5b



6/14

Fig. 6a

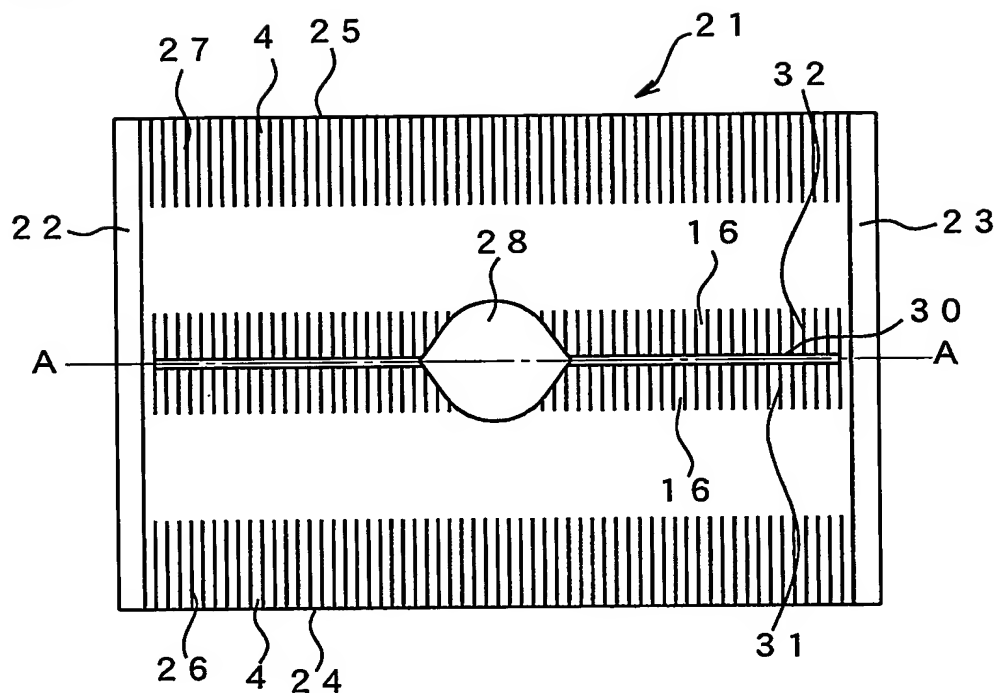


Fig. 6b

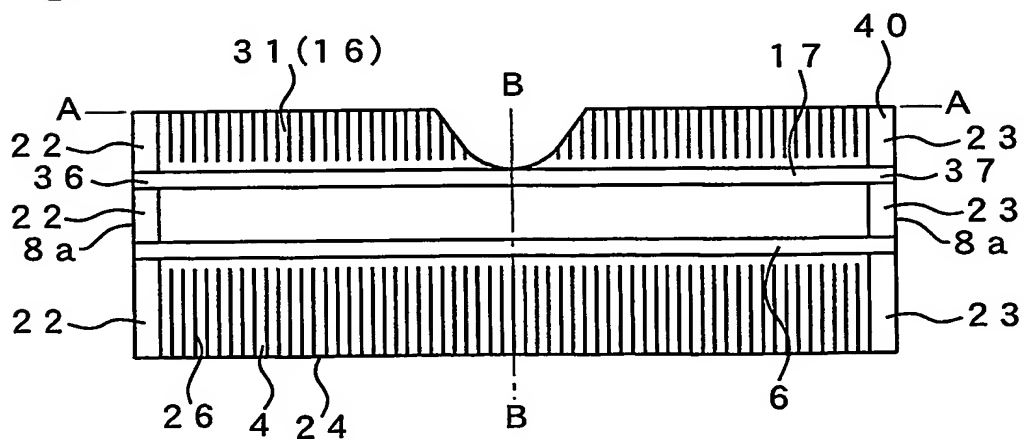


Fig. 7a

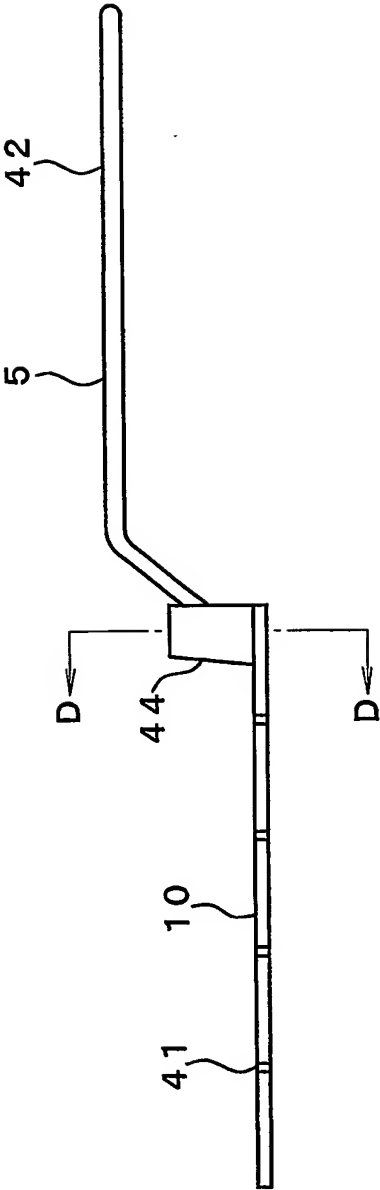


Fig. 7b

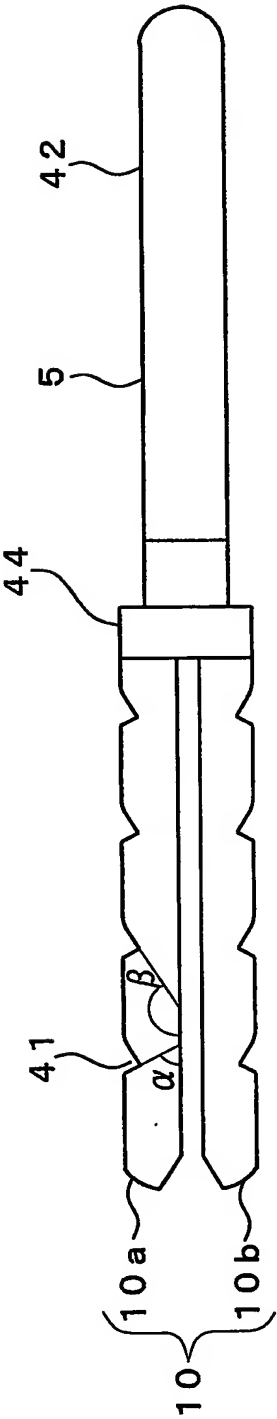


Fig. 8

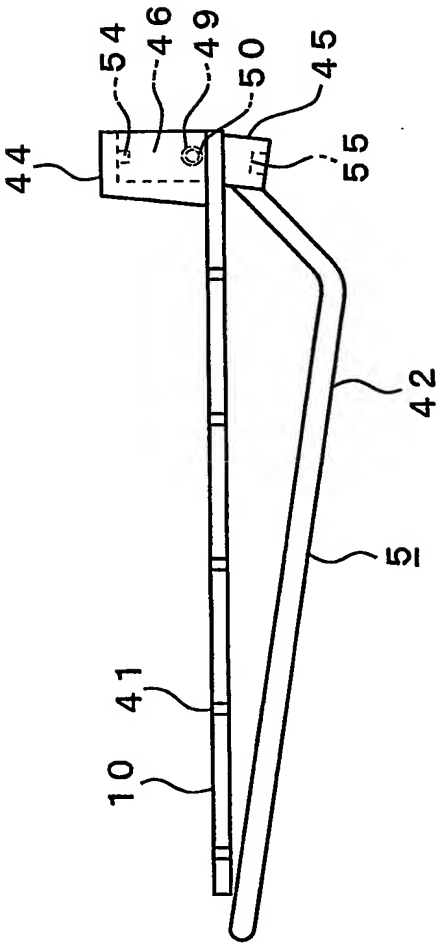


Fig. 9a

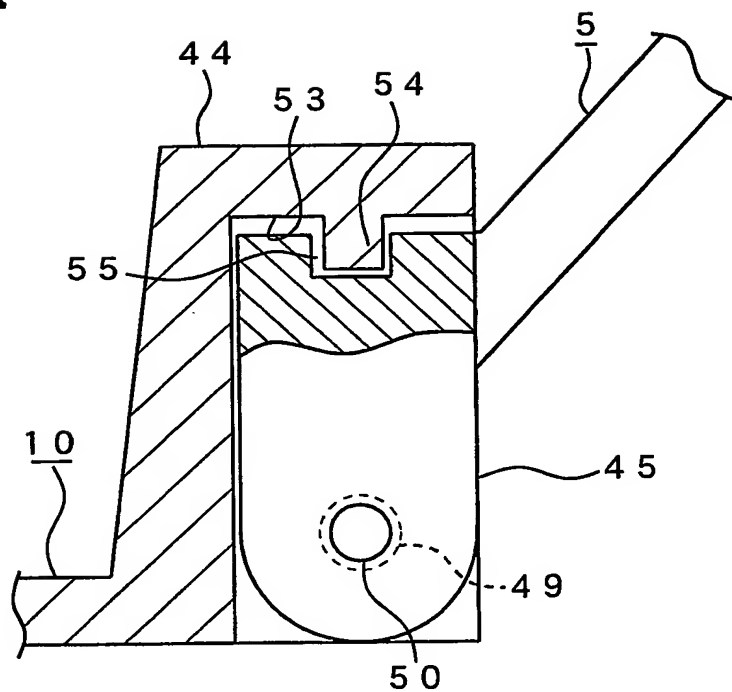
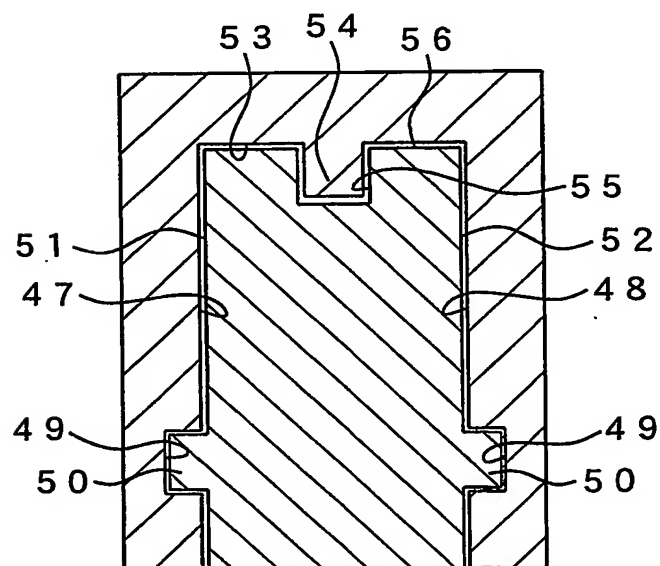
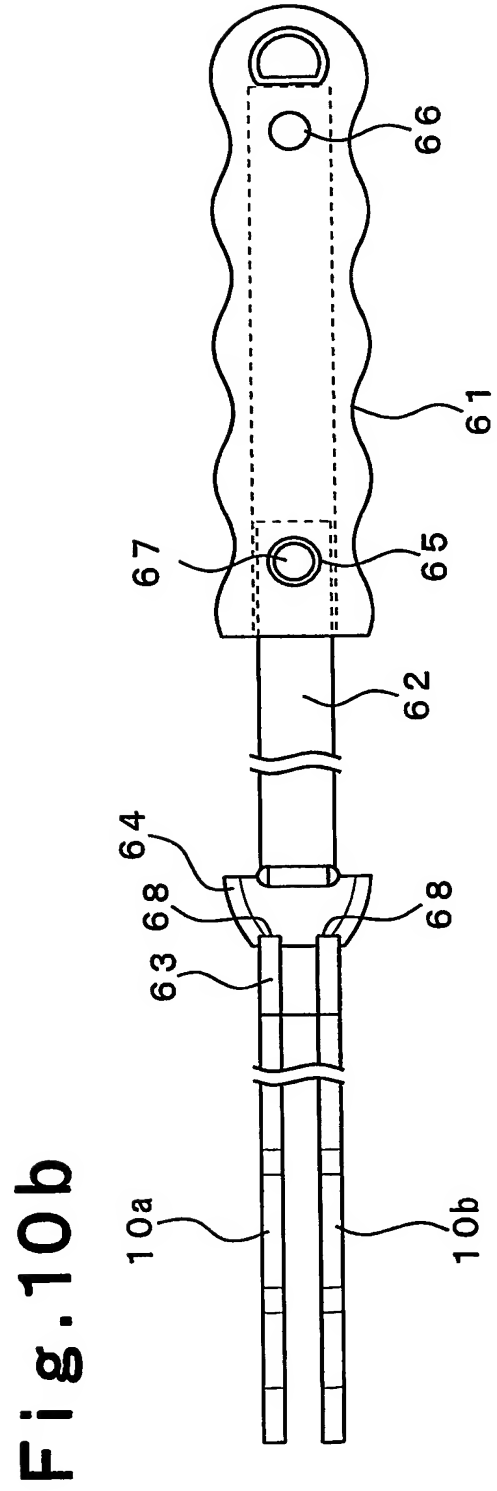
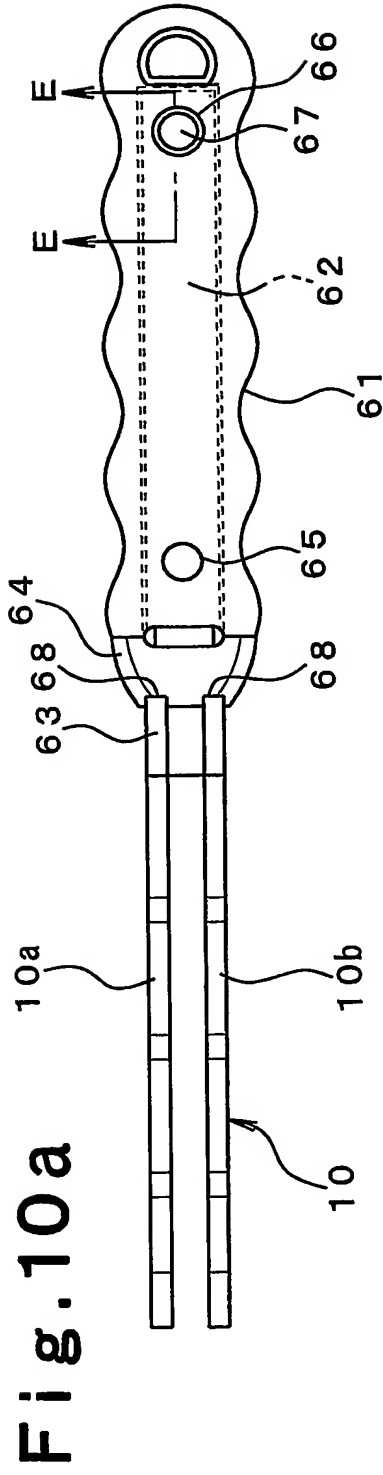
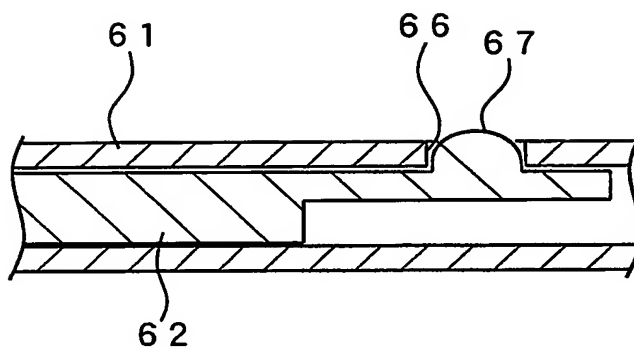
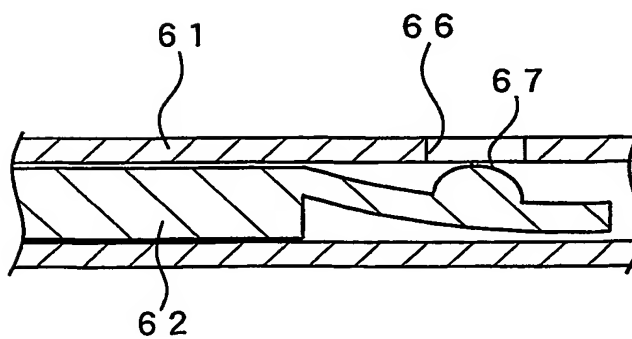


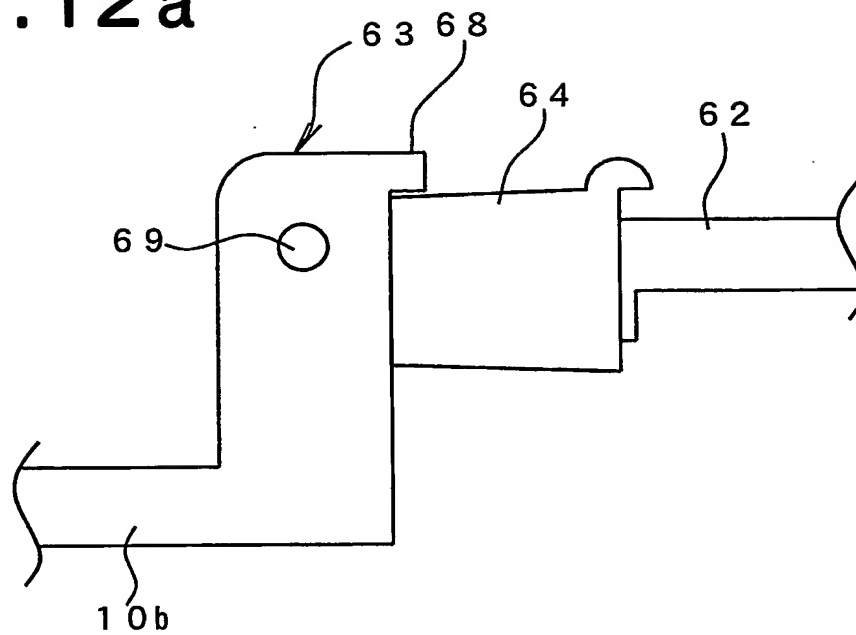
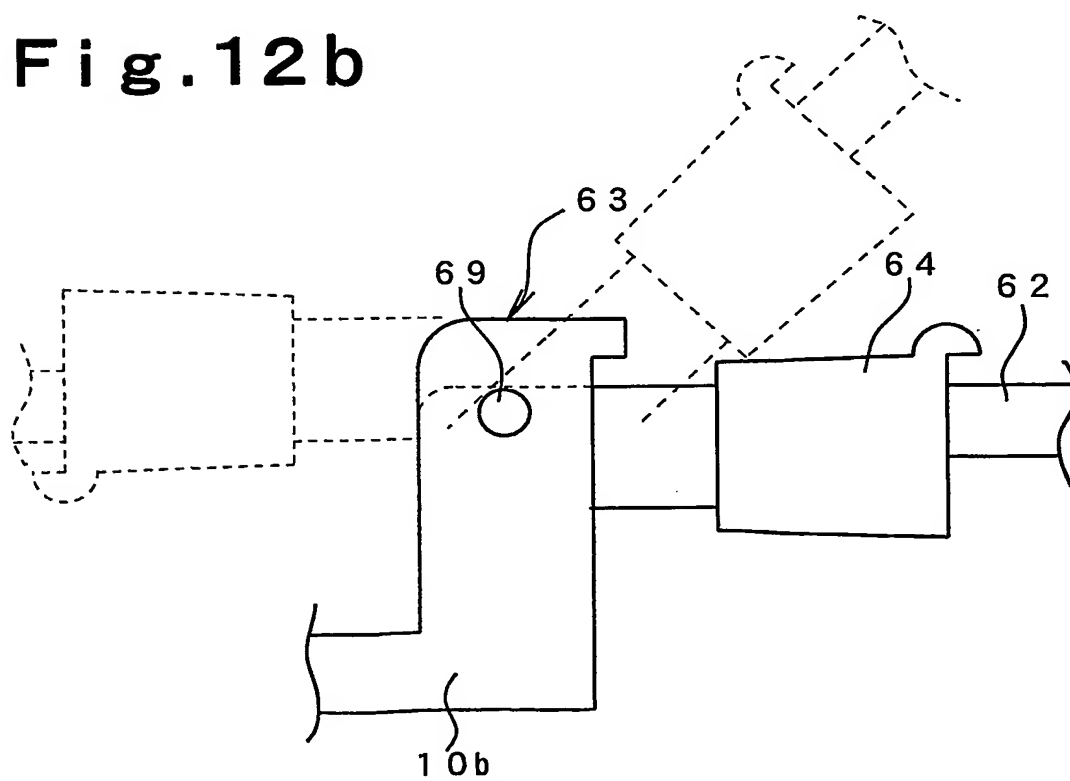
Fig. 9b



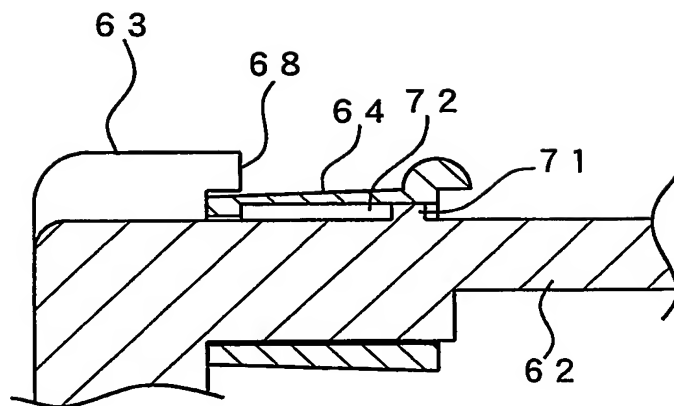
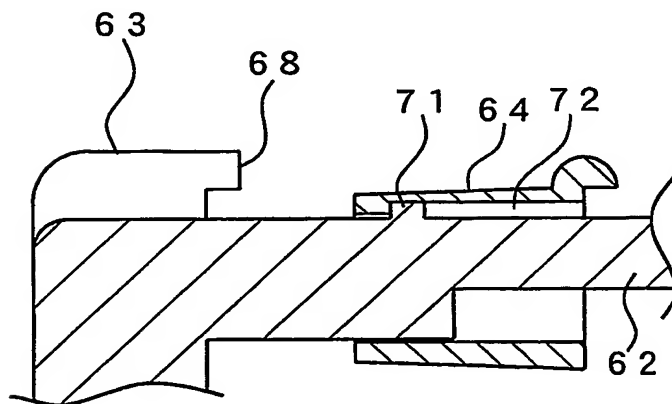


**Fig.11a****Fig.11b**

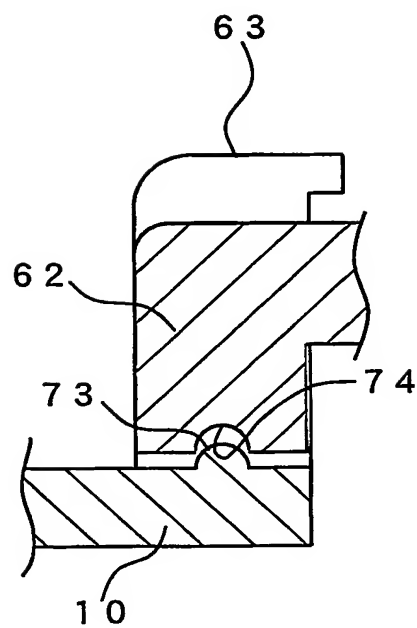
12/14

**Fig.12a****Fig.12b**

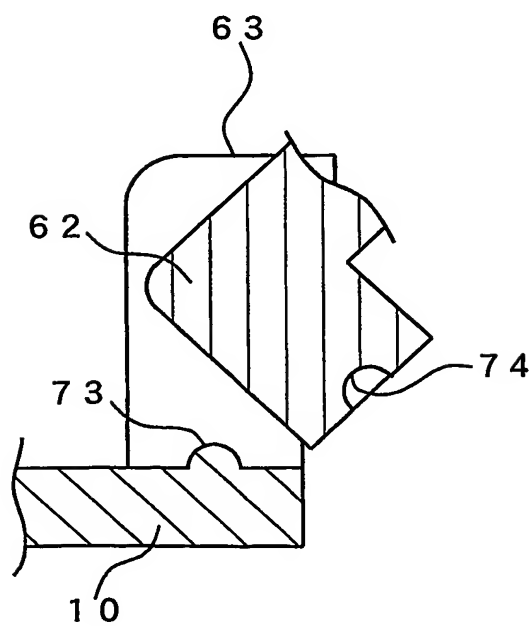


**Fig.13a****Fig.13b**

**Fig.14a**



**Fig.14b**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/01985

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.<sup>7</sup> A47L13/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.<sup>7</sup> A47L13/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A Y	JP 56-145466 U (Duskin Franchise Kabushiki Kaisha), 02 November, 1981 (02.11.81), Full text (Family: none)	1-2, 4 3, 6-7, 9-10 5, 8
X A Y	JP 55-121346 U (Masahiro YAMAMOTO), 28 August, 1980 (28.08.80), Full text (Family: none)	1-2, 4 3, 6-7, 9-10 5, 8
Y A	JP 2000-201876 A (Masao SO), 25 July, 2000 (25.07.00), Full text (Family: none)	5, 8 7, 9-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
 27 May, 2003 (27.05.03)

Date of mailing of the international search report  
 10 June, 2003 (10.06.03)

Name and mailing address of the ISA/  
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. Cl<sup>7</sup> A47L 13/20

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A47L 13/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使⽤した電⼦データベース（データベースの名称、調査に使⽤した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A Y	J P 56-145466 U (ダスキンプランチャイズ 株式会社) 1981.11.02, 全文, (ファミリーなし)	1-2, 4 3, 6-7, 9-10 5, 8
X A Y	J P 55-121346 U (山本正弘) 1980.08.28, 全文, (ファミリーなし)	1-2, 4 3, 6-7, 9-10 5, 8
Y A	J P 2000-201876 A (宗 正雄) 2000.07.25, 全文, (ファミリーなし)	5, 8 7, 9-10

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「○」日頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の目の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であつて出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であつて、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であつて、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 05. 03

国際調査報告の発送日

10.06.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

增 澤 誠 一

3 K

7 5 3 5

電話番号 03-3581-1101 内線 3332

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**